

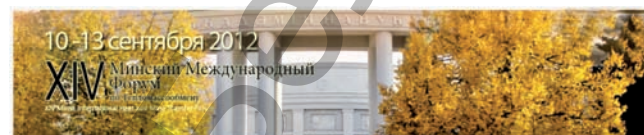


# ВЕДЫ

№ 38 (2402) 17 верасня 2012 г.

Навуковая інфармацыйна-аналітычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

## ЮБИЛЕЙНЫЙ ФОРУМ ИТМО



**Международный форум по тепло- и массообмену, проходивший в Минске на минувшей неделе, собрал более 350 ученых из 15 стран. Мероприятие посетили исследователи из России, Китая, Японии, Южной Кореи, Англии, Франции, Польши, Израиля, Турции и других государств. В этом году форум был приурочен к празднованию 60-летия образования Института тепло- и массообмена им. А.В.Лыкова НАН Беларуси, о чем мы уже писали.**

Председатель Президиума НАН Беларуси Анатолий Русецкий, выступая перед участниками форума во время торжественного открытия, отметил, что проведение подобных мероприятий будет способствовать укреплению сотрудничества в научно-технической сфере между учеными разных стран мира. А.Русецкий особо подчеркнул заслуги ИТМО, который является одним из лучших академических учреждений Беларуси и зарекомендовал себя на международной научной арене.

Наша страна является ведущей в СНГ по тепло- и массообмену. Этой точки зрения придерживаются многие ученые, в том числе и гости нынешнего форума. Как рассказал один из них, начальник сектора Центрального института авиационного моторостроения имени П.И.Баранова (Россия) Александр Лепешкин, «сегодня Институт тепло- и массообмена создает перспективные технологии в областях авиакосмической промышленности и теплоснабжения. Благодаря им Институт популярен в странах СНГ. Но самое главное, что в ИТМО высокий уровень науч-



ных исследований сочетается с эффективным внедрением разработок в отраслях промышленности, прежде всего в машиностроении».

В рамках форума Институту была вручена Почетная грамота Совета Министров Республики Беларусь. Этой высокой награды коллектив ИТМО удостоен за развитие фундаментальных и прикладных аспектов науки о тепло- и массообмене, организацию и успешное исполнение ряда важнейших государственных научно-технических программ, освоение новой научно-технической продукции и высокие показатели по экспорту. Почетную грамоту директору Института О.Пенязкову в торжественной обстановке вручил Председатель Президиума НАН Беларуси А.Русецкий.

Отметим, что основными темами на форуме стали тепломассообмен в современных энергетических установках; процессы теплопереноса в микро-, наноразмерных и биологических системах; тепломассообмен при высоких и криогенных температурах, а также кинетические процессы в системах с химическими реакциями и фазовыми превращениями.

Также в рамках форума состоялось награждение лауреатов премии им. А.В.Лыкова.

**Максим ГУЛЯКЕВИЧ**

**Фото С.Дубовика, «Веды»**

**На фото: А.Русецкий награждает О.Пенязкова премией А.В.Лыкова**

### ЛАУРЕАТЫ ПРЕМИИ ИМ. А.В.ЛЫКОВА

**По итогам очередного конкурса, проведенного бюро Отделения физико-технических наук НАН Беларуси и Комиссией по премиям имени академика А.В.Лыкова, постановлением Президиума НАН Беларуси от 31 августа 2012 г. № 47 «О присуждении премий имени академика А.В.Лыкова 2012 года» присуждены две премии.**



За цикл работ «Энерго- и ресурсосбережение в процессах сушки: теория и практика» премия присуждена авторскому коллективу в составе: Кудра Тадеуш – старший научный сотрудник фирмы «КЭНМЕТЭНЕРДЖИ. Природные ресурсы» (Канада), адъюнкт-профессор, доктор философии; Рудобашта Станислав Павлович – заведующий кафедрой «Теплотехника и энергообеспечение предприятий» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения ВПО «Московский государственный агроинженерный университет имени В.П.Горячкина», доктор технических наук, профессор; Снежкин Юрий Федорович – заместитель директора Института технической теплофизики НАН Украины, член-корреспондент НАН Украины, доктор технических наук, профессор.

За цикл работ «Теоретические и экспериментальные исследования радиационно-газодинамических процессов при импульсном воздействии на вещество» премия присуждена авторскому коллективу в составе: Пенязков Олег Глебович – директор Института тепло- и массообмена имени А.В.Лыкова НАН Беларуси, член-корреспондент НАН Беларуси, доктор физико-математических наук; Романов Геннадий Степанович – ведущий научный сотрудник Института тепло- и массообмена им. А.В.Лыкова НАН Беларуси, кандидат физико-математических наук; Минкович Владимир – профессор Иллинойского университета – главный редактор международного журнала «Тепло- и массоперенос».

**Поздравляем лауреатов и желаем новых свершений!**

## ПО ПЕРСПЕКТИВНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ

**На страницах нашей газеты мы уже рассказывали об официальном визите в Беларусь вьетнамской делегации во главе с президентом Вьетнамской академии наук и технологий Тьяу Ван Минем. Итогом переговоров и встреч стало подписание ряда различных документов, заключены соглашения между научно-исследовательскими организациями Беларуси и Вьетнама.**

Главным итогом визита стала договоренность о создании совместного центра разработки и освоения в производстве технологий в области приборо- и машиностроения, энергетики и химической продукции. Центр разработки будет финансироваться обеими сторонами на паритетной основе.

Кроме того, заключены соглашения между некоторыми научно-исследовательскими организациями Беларуси и Вьетнама. В том числе это соглашение о сотрудничестве между Инновационной ассоциацией «РИТТ» и Центром обучения, консультирования и трансфера технологий ВАНТ. Еще одно соглашение касается сотрудничества между ИПНК НАН Беларуси и Центром обучения, консультирования и трансфера технологий ВАНТ. Также планируется вести сотрудничество между Институтом морской биохимии ВАНТ и ГНУ «Институт биоорганической химии НАН Беларуси». Подписаны Протоколы о намерениях между ОИПИ НАН Беларуси и Институтом информаци-

онных технологий ВАНТ, а также Институтом экологических технологий ВАНТ, РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству» и РУП «Институт экспериментальной ветеринарии имени С.Н.Вышелесского». Кроме того, подписаны протоколы по итогам визита делегации ВАНТ в НАН Беларуси и по результатам переговоров БРФФИ и ВАНТ.

На основе подписанного Соглашения и протокола между БРФФИ и ВАНТ будут реализовываться научные проекты с возможной коммерциализацией результатов исследований в рамках Совместного центра ВАНТ и НАН Беларуси для разработки и освоения в производстве технологий в области приборо- и машиностроения, энергетики и химической продукции.

В целом, обе стороны определили приоритетные направления исследований в рамках Совместного центра по таким направлениям, как фармакология, научные приборы для нанодиагностики и клеточных биотехнологий, огнезащитные и суперизоляционные материалы. В области лазерной физики планируется



совместно работать над лидамирами и лазерной обработкой в промышленности. В сфере создания новых материалов перспективными направлениями выбраны конструкционные материалы на основе полиамида-6, огнезащитные и пористые мембранные материалы с бицидной поверхностью на основе минерального сырья (кремнезема) для микрофильтрации.

Что касается оборудования и технологий для промышленности и ЖКХ, то здесь стороны будут совместно работать над установками по очистке воды, заниматься разработками для сельского хозяйства и утилизации бытовых отходов, а также беспилотными авиаци-

онными комплексами. Есть интерес у вьетнамской стороны и в сфере системы защиты информации, обработки изображений земной поверхности, а также развития инфраструктуры ГРИД-сетей. Вьетнамских коллег заинтересовали кормовые добавки для стимуляции роста животных и различные ветеринарные препараты, а также приборы для нанодиагностики и клеточной биотехнологии.

Символическим итогом визита стала посадка дерева во внутреннем дворе Президиума НАН Беларуси.

**Максим ГУЛЯКЕВИЧ**  
**Фото автора, «Веды»**



## Зварот да летапісу Мінска

Перыядычнасць міжнароднай навукова-практычнай канферэнцыі «Мінск і мінчане: 10 стагоддзяў гісторыі» складалася даволі нестандартная: за пяць гадоў іх прайшло чатыры. Час правядзення сустрэчы абумоўлены восеньскім Днём горада Мінска, які сёлета святкуе 945 гадоў. Для ўдзельнікаў і гасцей канферэнцыі расчыніла свае дзверы канцэртная зала дзіцячай філармоніі «Верхні горад» у будынку ўзноўленай царквы Святога Духа.

Горача віталі ўдзельнікаў канферэнцыі прадстаўнікі Мінгарвыканкама, якія асобна выдзелілі ролю акадэмічнага Інстытута гісторыі – ініцыятара і арганізатара канферэнцыі – у даследаванні мінуўшчыны Мінска. Вопыт папярэдніх гадоў сведчыць аб тым, што навуковае напавенне вычарпацца яшчэ не паспела. Гэтым годам спецыялізацыйнай канферэнцыі была абрана тэма крыніц па гісторыі горада.



Мінская тэматыка сярод даследчыкаў запатрабавана традыцыйна. Гэта ўсім вядома даследаванні Захара Шыбека, Георгія Штыхава і іншых знаўцаў. Калі мінулыя канферэнцыі пра Мінск і мінчан былі пераважна прысвечаны гісторыі беларускай сталіцы ад XV стагоддзя да нашых дзён, сёлета ўдзельнікі прапанавалі даследаванні папярэдняга гістарычнага перыяду, асветленага пісьмовымі крыніцамі дагэтуль недастаткова. У савецкі час летапісы і акты проста ігнараваліся гісторыкамі, таму што перыяд разглядаўся манопалізавана – выключна ў археалагічным кантэксце. Сёння новых крыніц з сенсатыўным зместам чакаць наўрад ці прыйдзеца, але сенсаты могуць нараджацца падчас працы з імі. Сёння перыяд Сярэднявечча разглядаецца вельмі пільна, асабліва ў кантэксце пісьмовых крыніц, поле для інтэрпрэтацыі якіх яшчэ вельмі шырокае. Гэта і дэманстравалі ўдзельнікі канферэнцыі.

Ужытыя ў назвах тэм словы «інтэрпрэтацыя», «факты», «гіпотэзы», пыталіся на канцах кажуць пра зацікаўленасць гісторыкаў у параўнаўча таямнічых стагоддзях Мінскага княства і самога горада. У прыватнасці, уласную інтэрпрэтацыю летапісных вестак на тэму вельмі блізкага на той час геаграфічнага суседства Менскага княства і балцкіх плямёнаў (пазней – Літвы) даў прадстаўнік БДУ Сцяпан Цемушаў. Ужо не першы раз свае даследаванні прадстаўляе на мінскай канферэнцыі навуковы супрацоўнік даследчага аддзела Расійскай дзяржаўнай бібліятэкі Андрэй Кузьмін. Гэтым разам ён спыніўся на тэме Мінскага і Слуцкага княстваў у XIII-XIV стагоддзях.

Як прызнаўся загадчык аддзела Інстытута гісторыі Аляксандр Груша, вітаючы паглыбленне навуковага складніка мерапрыемства, арганізатары не адмаўлялі і тым, хто падаваў заяўкі на даклады па агульнай тэме гісторыі горада. Матэрыялы гэтай і папярэдняй канферэнцыі ўжо складзены ў зборнік, які пайшоў у друк. Аб'ём – ажно 500 старонак. Дарэчы, усе даклады на сёлетаў канферэнцыі былі агучаны ўпершыню.

Кажучы пра традыцыйна даволі абмежаваны замежны ўдзел, трэба адзначыць спецыфіку тэмы канферэнцыі. У дадзеным выпадку яна лакальная для Беларусі, таму даследчыкі з іншых краін звычайна калі і прыязджаюць, то з вялікім навуковым задзелам. У большасці выпадкаў навукоўцы, якія арганізуюць такі форум, знаёмыя з «родным» прадметам нашмат больш і глыбей за гасцей. Гэта можна сказаць і пра падобныя мерапрыемствы, напрыклад, у Польшчы, дзе напэўна ж будзе зусім мала замежных даследчыкаў з дакладамі пра польскія гарады.

У далейшым плануецца вярнуцца да першапачатковай задумкі рытмічнага правядзення канферэнцыі адзін раз у два гады.

Алена БЯГАНСКАЯ  
Фота аўтара, «Веды»

## ВЕСОМЫЙ ВКЛАД НАУКИ О ЛЕСЕ

### 16 сентября – День работников леса

В Беларуси леса являются одним из основных национальных богатств. Лесистость территории страны составляет 38,8%. Значительную площадь (51,4%) занимают леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях, имеющие генетическое, научное, историко-культурное значение; а также водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические и оздоровительные леса. Выполнение поставленных в Программе развития лесного хозяйства Республики Беларусь на 2011-2015 годы, Стратегическом плане развития лесного хозяйства Беларуси перед лесохозяйственной отраслью задач по рациональному использованию и воспроизводству лесных ресурсов невозможно без их соответствующего научно-технического обеспечения.

Институт леса НАН Беларуси является единственным специализированным научно-исследовательским учреждением по обеспечению научно-технического уровня и инновационного развития лесного хозяйства страны. В лесохозяйственной отрасли на протяжении последних лет ежегодно внедряется свыше 50 научно-технических разработок Института. В течение 2006-2012 годов для Минлесхоза, Минприроды, Минсельхозпрода, концерна «Беллесбумпром» Институт разработано 42 ТНПА.

Сегодня воспроизводство лесов в стране осуществляется на генетико-селекционной основе. Для этих целей создана и совершенствуется постоянная база, включающая 1,170 га лесосеменных плантаций (ЛСП) первого порядка основных лесобразующих пород и 628 га семенных плантаций сосны и ели второго порядка. Здесь заготавливается более 25% потребности отрасли в семенах хвойных пород, что позволяет создавать ежегодно свыше 25% площади лесных культур с использованием селекционного посадочного материала. К 2015 году этот показатель составит более 50% от общей площади новых лесов.

В лесохозяйственной практике реализуются новые методы создания ЛСП сосны обыкновенной с контролируемой популяционно-генетической структурой. Выполнена генетическая паспортизация и инвентаризация объектов постоянной лесосеменной базы, организована система генетического мониторинга на всех этапах лесного селекционно-семеноводческого процесса.



С целью сохранения генофонда наиболее продуктивных насаждений основных пород и переработки лесосеменного сырья для лесхозов страны на базе Института функционирует Генетический банк лесных древесных растений. В 2012 году осуществлена переработка лесосеменного сырья всех лесохозяйственных учреждений Гомельской области.

Разработаны и реализуются биотехнологические методы получения посадочного материала. Создана самая обширная на территории СНГ коллекция культур клеток лесных растений, которая включает более 80 клоновых форм 24 видов древесных и кустарниковых растений. Разработана технология выращивания микроклонально размноженного посадочного материала, которая будет реализована при создании совместного с Республиканским лесным селекционно-семеноводческим центром Минлесхоза биотехнологического центра с ежегодным производством 2,5-3 млн микроклональных древесных растений.

На базе Института создан фитопатологический центр, реализуется метод фитопатологического обследования лесного посадочного материала на основе использования молекулярно-генетического анализа. Он характеризуется рядом преимуществ по сравнению с традиционными способами определения заболеваний растений: это выявление инфекции на ранних стадиях развития, точность определения болезни, автоматизация процесса и оперативность получения результатов анализа. На основе данной технологии выявлено более 80 различных видов патогенных микроорганизмов, 15 из которых в Беларуси определены впервые.

Разработан «План инновационного развития лесопитомнических хозяйств на 2011-2020 гг.», реализация которого направлена на увеличение до-

ходов от продажи продукции и экспорта лесного посадочного материала древесных и кустарниковых видов. Внедряются в производство разработанные Институт интенсивные технологии ускоренного плантационного лесовыращивания хвойных пород для получения пиловочника и балансовой древесины, а также создания и выращивания топливно-энергетических плантаций быстрорастущих древесных пород для нужд энергетики. В лесном фонде страны создано более 6 тыс. га и ежегодно создаётся свыше 600 га целевых лесных плантаций.

Лабораторией проблем почвоведения и реабилитации антропогенно нарушенных лесных земель разработаны методы регулирования поступления радионуклидов в насаждения на территории радиоактивно загрязнённого лесного фонда (1,84 млн га), позволяющие получать нормативно чистую древесину. Предложены методы реабилитации подтопленных лесных земель, площадь которых в лесном фонде составляет в настоящее время свыше 100 тыс. га, внедрение которых повысит продуктивность и устойчивость лесов и дополнительно позволит получать до 2,5 млн м³ ликвидной древесины.

В лесхозах страны внедряются технологии выращивания высокопродуктивных сортов клёвки крупноплодной, голубики высокорослой топяной, а также фундука. Для лесорастительных условий Беларуси впервые научно обоснованы и разработаны экологически допустимые нормативы изъятия лесосечных отходов после рубок леса с целью их рационального использования, минимизации потерь плодородия лесных почв, сохранения биоразнообразия.

Созданные на зонально-типологической основе и внедрённые в практику ведения лесного хозяйства перспективные методы и технологии восстановления белорусских дубрав (3,5% площади лесов Беларуси) позволили улучшить их санитарное состояние и повысить продуктивность, сохранить и рационально использовать генофонд.

Для мониторинга и борьбы с наиболее опасными шестью видами энтомофитовредителей



Институт лесом совместно с БГУ созданы феромонные препараты и технологии их применения. В стадии разработки и регистрации феромонные препараты для еще десяти видов энтомофитовредителей.

Внедрение научных разработок в лесохозяйственное производство позволяет повысить продуктивность и устойчивость белорусских лесов, осуществлять рациональное использование и воспроизводство лесных ресурсов в системе устойчивого развития, повысить вклад лесной отрасли в экономику страны.

Владимир УСЕНЯ,  
доктор сельскохозяйственных наук,  
заместитель директора по научной  
работе ГНУ «Институт леса  
НАН Беларуси»  
Фото из архива Института леса и  
М.Гулякевича, «Веды»





# ПА СЛЯДАХ ЛЕГЕНДЫ

## Да 100-годдзя з дня

## нараджэння Максіма Танка



**17 верасня спаўняецца 100 гадоў з дня нараджэння выдатнага беларускага паэта, дзяржаўнага і грамадскага дзеяча, акадэміка НАН Беларусі Максіма Танка (Яўгена Іванавіча Скурко), які нарадзіўся ў вёсцы Пількаўшчына былога Вілейскага павета Віленскай губерні (цяпер Мядзельскі раён) у 1912 годзе. Прапануем увазе чытачоў артыкул вядомага літаратуразнаўцы і літаратурнага крытыка, загадчыка аддзела ўзаема сувязей літаратурнага Інстытута мовы і літаратуры імя Якуба Коласа і Янкі Купалы Мікалая Мікуліча. Мікалай Уладзіміравіч даўно займаецца вывучэннем творчасці М.Танка, яе аналізу прысвяціў кнігі «Максім Танк і сучасная беларуская лірыка» (1994), «Максім Танк: на скразняках стагоддзя» (1999), «Паэзія рэчаіснасці: у свеце Максіма Танка» (2001), падтрымліваў з народным паэтам сяброўскія адносіны.**

### Рэдакцыя

Творчасць Максіма Танка мне спадабалася яшчэ ў школе. Нават не спадабалася – я адчуў да яе вялікую ўнутраную блізкасць. Памятаецца, М.Танк быў шмат у чым не падобны да іншых беларускіх пісьмennisкаў, якіх мы вывучалі ў дзесятым класе, і я гэта нейкім чынам усведамляў, заўважаў, бачыў. Вядома, пазней мне стала зразумела, чаму ён адрозніваўся ад многіх сваіх калег па пяры. А тады, у далёкія застойныя часы, проста кідаўся ў вочы незвычайны псеўданім паэта ды хвалявалі яго вершы.

У творах іншых беларускіх паэтаў пераважалі лірыка-апаэтычныя апісанні з'яў і падзей, грамадзянска-сацыяльныя сентэнцыі і абагульненні, адчувалася характэрная рытарычная зададзенасць. М.Танк выяўляў, як сёння б казалі, выразную індывідуальную мастацкую парадигму. Яго вершы ўтрымлівалі ў сабе нейкі трымтлівы душэўна-пачуццёвы матыў, які лірыка-асацыятыўна падсвечваў сабою вобразы, карціны, кампаненты сюжэтнага сэнсараду, а ў шэрагу выпадкаў своеасабліва нанізваўся на духоўна-патрыятычны стрыжань твора, яго глыбінную сацыяльна-маральную эмоцыю. Яны неслі шчырасць і цеплыню, пошук і адкрыццё і дужа актыўна апеявалі да ўнутранага свету асобы.

Такія праграмныя вершы М.Танка, як «Спатканне», «Песня кулікоў», «Рукі маці» і некаторыя іншыя, я сёння лічу аднымі з лепшых у беларускай літаратуры. З часу іх напісання прайшлі доўгія дзесяцігоддзі, аднак яны працягваюць хваляваць шматлікіх чытачоў. Дыялектыка нацыянальнага і агульначалавечага ўвасоблена ў гэтых творах на высокім ідэйна-эстэтычным узроўні.

У студэнцкія гады, натуральна, давалася глыбей пазнаёміцца з характарам мастацкай індывідуальнасці народнага паэта Беларусі. Яго багатыя і разнастайныя ідэйна-эстэтычныя пошукі раскрыліся той якасцю, якую крытыкі і літаратуразнаўцы называюць непасрэднасцю светаўспрымання, натуральным лірычным самаадчуваннем, маладой прагай жыцця і самасцвярджэння. Яны былі падпарадкаваны законам высокага натхнення і духоўна-эстэтычнай прасветленасці і характарызаваліся падкрэсленай сугустыўнасцю мастацкага мыслення.

Паэзія М.Танка была звернута да выяўлення аўтаноміі суб'ектыўнай аўтарскай здольнасці і мастацкага інтэлекту, свабоды і нязмушанасці творчага дыскурсу. Яна раскрывала напружаную працу шчырай, сумленнай, таленавітай асобы, ідэйна-эстэтычную энергію духу, якія вызначаліся актыўным рухам уяўлення і фантазіі.

І гэта, вядома, не ўсё. М.Танк прыцягваў мяне (і маіх сяброў-аднадумцаў) увагу гераічнай канцэпцыяй жыцця чалавека, каларытным беларускім нацыянальным характарам, ёмістай маральна-філасофскай энергетыкай мастацкага слова, сінтэзам адмабілізаванага грамадзянска-патрыятычнага пафасу і тонкай душэўна-пачуццёвай супрыроднасці, чаго нельга было сказаць пра іншых нашых паэтаў. Кожны ці амаль кожны яго верш быў сагрэты адмысловай цеплынёй беларускай народнай рэчыўнасці, якая дужа арганічна клалася на сэрца, выклікаючы замілаванне і сентыментальную пяшчоту.

Ну, хіба маглі пакінуць абыякавым, напрыклад, паэма «Люцыян Таполя», «Балада пра партызана Дубягу» або балада-легенда «Антон Нябаба»? У іх у незвычайных абставінах паўставалі яркія народныя таленты, буйныя, каларытныя натуры, няскораныя, гераічнага духу характары.

Растрывожвалі душу (кожны павойму) такія вершы М.Танка, як «Станцыя Княгініна», «Мне здаецца», «Хоць раз у год», «Пісьмо брату» і многія іншыя, якія выяўлялі вострыя сацыяльна-маральныя праблемы, глыбінныя пласты чалавечай свядомасці.

Навучанне ў аспірантуры Інстытута літаратуры імя Янкі Купалы АН Беларусі пераканала мяне ў той важнай думцы, што паэзія М.Танка базуецца на шырокай філасофска-гуманістычнай канцэпцыі жыцця чалавека і грамадства, арганічна спалучаючы ў сабе аб'ектыўна-выяўленчы і суб'ектыўна-выразны пачаткі. Мастацкія творы паэта характарызуюцца багаццем і разнастайнасцю душэўных перажыванняў, шматмернасцю ідэйна-эстэтычнага зместу, сэнсавай ёмістасцю вобразнага малюнка. Яны раскрываюць не толькі вядучую грамадска-сацыяльную эмоцыю, але і, так бы мовіць, асабова-псіхалагічную глыбіню свету.

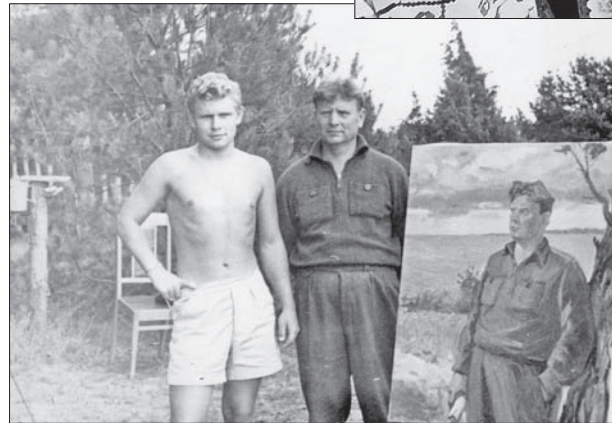
Было бачна, што ідэйна-эстэтычная энергія М.Танка скіравана да выяўлення духоўна-мастацкага ідэалу эпохі, яго паэзія вызначалася падкрэсленым гераічна-стваральным характарам. Перажыванне М.Танка развівалася ў адпаведнасці з асноватворнымі сацыяльна-маральнымі катэгорыямі, якія валодалі высокай сілай мастацкага абагульнення і канцэнтрацыі: гісторыя, памяць, чалавек, свабода, Радзіма, лёс, будучыня і інш. Яно заагавана ў духоўна-сацыяльныя пласты народнага асяроддзя з яго спаконвечнымі традыцыямі і каштоўнасцямі, характэрнай генетычна-родавай устойлівасцю, вярнасцю цяжкой жыццёвай праўдзе і

справядлівасці, нялёгкай фізічнай працы і маральнаму абавязку.

Прываблівала сацыяльна-маральна глыбіня і духоўна-філасофская цэласнасць лірычнага героя народнага паэта. Ён сведчыў цікавасць да шматлікіх гістарычных з'яў і падзей, народных свят і абрадаў, грамадска-палітычных пераўтварэнняў і г.д. Лірычны герой М.Танка шырока выяўляў пачуццё нацыянальнай і чалавечай годнасці, раскрываў багатае эмацыянальна-настраёвае жыццё і вызначаўся унутранай высакароднасцю і душэўна-чалавечай прыгажосцю.

Навуковае даследаванне творчасці М.Танка ў суаднесенасці з тымі ідэйна-мастацкімі пошукамі, якія адбываліся ў беларускай паэзіі другой паловы XX стагоддзя, паказала, што яе вядучую лірычную ідэю фарміравала сцвярджэнне глыбіннага духоўна-патрыятычнага дыскурсу. Яна дарэшты прасякнута цяплом роднай зямлі, услаўленнем першаасноў народнага жыцця, звычайных сялянскіх клопатаў хлебабога, арагата, сейбіта.

М.Танк выступіў вялікім рэфарматарам у беларускай літаратуры, ён значна расунуў ідэйна-творчыя далегляды на-



шай паэзіі, забяспечыў актыўнае развіццё яе інтэлектуальна-вобразнай культуры. Паэт быў прыхільнікам спалучэння традыцыйнага, самабытна-нацыянальнага і наватарскага, заснаванага на дасягненнях еўрапейскага мастацтва, пачаткаў.

Чым больш я знаёміўся з творчасцю М.Танка, тым больш пераконваўся, што яна вызначаецца арганічным спалучэннем маштабнасці гістарычнага мыслення, шырыні духоўна-сацыяльных абсягаў і пластыкі прадметнага аналізу, прыватнай канкрэтыкі з'яў і рэчаў. У ёй філасофска-аналітычная медытацыя суседнічае з грамадзянска-патрыятычным характарам мастацкага дыскурсу, прамойніцка-публіцыстычны пафас дапаўняецца тонкай іроніяй і знішчальнай сатырай. Індывідуальны стыль М.Танка сінтэзуе ў сабе адзінкі выразнага сілагічнага роздуму, аўталагічнага пісьма і яркіх умоўна-асацыятыўных карцін і малюнкаў, формаў унутрана сабранага, традыцыйнага верша і дольніка, верлібра, якія абумоўлены напружанымі пошукамі мастака ў галіне паэтычнай версіфікацыі. Яго развіццё забяспечваюць актыўны рух і абнаўленне паэтыкі, асаблівасці сімволіка-алегарычнага дыскурсу, лірыка-

рамантычнай экспрэсіўнасці, насычанага рытміка-інтанацыйнага гучання верша.

М.Танк належыць да ліку вельмі нямногіх нашых пісьмennisкаў, якім магла быць прысуджана знакамітая Нобелеўская прэмія па літаратуры. Па яркасці і арыгінальнасці мастацкага мыслення, глыбіні выяўлення высокай эстэтыкі чалавечага духу ён не мае сабе роўных у беларускай паэзіі, пераўзыходзіць шмат каго з вядомых і аўтарытэтных еўрапейскіх майстроў прыгожага пісьменства.

Гэта быў чалавек-легенда. На працягу 18 гадоў (1948-1966) М.Танк працаваў галоўным рэдактарам часопіса «Полымя», на працягу 24 гадоў (1966-1990) узначальваў на той час вельмі аўтарытэтную арганізацыю – Саюз пісьмennisкаў Беларусі. 24 гады (1947-1971) ён з'яўляўся дэпутатам Вярхоўнага Савета БССР, 20 гадоў (1969-1989) – дэпутатам Вярхоўнага Савета СССР.

Мне пашчасціла сустрэцца з М.Танкам у першай палове 1990-х гадоў. Гэта быў вельмі складаны перыяд у жыцці і творчасці народнага паэта Беларусі, звязаны з цяжкімі хваробамі, са стратамі дачкі Веры, сястры Людмілы Іванаўны, жонкі Любоўі Андрэеўны. Тым не менш уражвала падкрэсленая душэўная адкрытасць і шчырасць Яўгена Іванавіча, натуральнасць яго паводзін.

Несумненна, М.Танк вылучаўся з усёй каторгі беларускіх пісьмennisкаў, з якімі я быў на той час знаёмы. Ён не імкнуўся зрабіць уражанне, выглядаць лепш, чым быў на самай справе. Яўген Іванавіч не хацеў здзівіць мяне ні веданнем рэдкіх падзей і фактаў, ні глыбіняй і арыгінальнасцю аналізу грамадска-

культурных працэсаў, ні дакладнасцю і трапнасцю іх характарыстык і ацэнак. Ён, здаецца, ніякіх ідэйных прынцыпаў не раскрываў і не бараніў, ні на чым асабліва не настойваў, нікога надта не хваліў, але нікога моцна і не ганіў. Ён ні на што не скардзіўся і ні аб чым не шкадаваў.

М.Танк проста, адказваючы на мае пытанні, разважаў. І развагі народнага паэта Беларусі звярталі на сябе ўвагу вялікай жыццёва-філасофскай мудрасцю. За кожнай

яго фразай адчувалася каларытная гістарычная асоба, кожнае слова вызначалася глыбокім зместам на чым, заключаючы ў сабе падкрэсленую сэнсавую важкасць і ёмістасць. Ва ўсім праглядаліся асаблівасці надзвычай багатай і яркай жыццёвай і творчай біяграфіі, вялікага вопыту, які ўвабраў у сябе ўсе асноватворныя павароты і зломы духоўнага і грамадска-сацыяльнага жыцця беларусаў у XX стагоддзі.

М.Танк уражваў свабодай душэўнага самаадчування, немітуслівасцю і нешматслоўнасцю, падкрэсленай яснасцю і лагічнасцю думкі. Сціпласць і прастата арганічна перапліталіся ў ім з ціхім спакоем і лагоднай упэўненасцю.

Гэта была ўнікальная асоба ў гісторыі грамадска-культурнага развіцця Беларусі. Азораная надзвычай яркім і прыцягальным душэўна-чалавечым дарам, яна спалучала ў сабе якасці выдатнага еўрапейскага паэта, класіка беларускай літаратуры, умелага і паспяховага кіраўніка, а таксама аўтарытэтнага і ўплывовага грамадскага і дзяржаўнага дзеяча.

**Мікалай МІКУЛІЧ**

**На фота: сустрэча з навучэнцамі  
культпрасветвучылішча; і паэзія, і  
жываніс (М.Танк з сынам Максімам)**



# СТРОИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ СПАСАЮТ МИКРОБИОЛОГИ

## Кто съедает наши дома?

Колонии грибов изящны: бархатистые, пушистые, ворсистые, всевозможных цветов и оттенков, но сам организм без микроскопа не увидеть. Поэтому пристально вглядываюсь в окуляр, чтобы разглядеть грибные гифы и споры. Как рассказала ведущий научный сотрудник Института микробиологии НАН Беларуси Инесса Гончарова (на фото), очень коварными грибами являются аспергиллы (*Aspergillus*) – род плесневых грибов, которые могут вызывать заболевания человека и животных (аспергиллез). Аспергиллы хорошо растут на различных субстратах. Образуют пушистые колонии, вначале белого цвета, а затем, в зависимости от вида, принимают разную окраску, связанную с выделяемыми пигментами и споронием. Самый известный вид данного рода – *Aspergillus niger*, из которого на заводах получают лимонную кислоту. Несмотря на название, в черный цвет у него окрашены только споры, а так называемую «черную плесень», которую часто можно видеть на стенах сырых помещений, образуют грибы с черным мицелием *Alternaria*, *Cladosporium*, *Stachybotrys* и др.

В основном обширные колонии вырастают в прохладных влажных местах. «Куда не заглядывает солнце, туда заглядывает врач», – вспоминает старинную поговорку И. Гончарова. Был случай, когда семья жила в квартире с вентиляционными отверстиями, выходящими в сырой подвал, местами пораженный грибами пенициллами. Однако взрослые люди сосуществовали с ними относительно спокойно. Но как только в семье появился ребенок – для него это «соседство» едва не стало смертельным. И если диагностикой опасных для человека грибов занимается медицина, то борцы с биоповреждениями ищут причины их «буйства» и способы ликвидации.

Грибы, питаясь мертвыми остатками растений и животных, переваривая их, участвуют в круговороте органического вещества планеты. «Когда они съедают растительные остатки – это нормально, но не когда они съедают наши дома!» – подмечает Инесса Адамовна. В отличие от плесени домовые грибы разрушают древесину, расщепляя ее до сахаров, которые



всасывают в себя. Пораженные конструкции очень быстро становятся хрупкими и разрушаются. Плесневые грибы разрушают медленнее, но зато в качестве питательного субстрата могут использовать практически все материалы, где есть углерод, даже пластмассу. Для начала роста им достаточно даже частички пыли. Главное – не создавать условия для роста грибов. Однако, как признается И. Гончарова, большинство рекомендаций по профилактике биоповреждений безнадежно устарели. Кроме того, в разных отраслях они должны иметь свою специфику. Например, в строительстве нужно соблюдать одни нормы, при ведении коммунального хозяйства – другие. К сожалению, строителей все еще обучают по старым учебным пособиям, где рекомендуется бороться с плесенью, обрабатывая стены медным купоросом. Однако плесень, как и большинство грибов, способна накапливать медь и другие токсичные металлы в огромных количествах. И если такая обработка не дала желаемого эффекта, споры плесневых грибов становятся особо опасными для здоровья. Санстанция же не может поставить правильный диагноз, не проведя анализ. В заключении порой просто пишут «какое-то черное пятно».

Не стоит забывать и о том, что, приобретая новое жилье, люди нередко спешат сделать ремонт, а стены тем временем обсохли недостаточно, создав питательную среду для плесени. «Классический пример: затопление квартиры в результате протечки крыши. Сушить надо сразу же! Но тогда квартиросъемщикам тяжело доказать, что их имущество подтопили, они не спешат сушить стены до тех пор, пока не придет сотрудник ЖРЭО и не зафиксирует ущерб. Если бы были нормы, что на вызов должна быть реакция в течение двух дней, многих проблем можно было бы избежать. А ждать месяц нельзя», – комментирует ситуацию Инесса Адамовна.

## Курс на ликвидацию

В Институте микробиологии НАН Беларуси биоповреждениями занимается целая группа ученых под руководством кандидата биологических наук Инессы Гончаровой. Большую часть времени они проводят не в кабинетах, а на пораженных объектах, ставя диагнозы и давая рекомендации, как излечить «больные» здания. «Мы берем образцы пораженных материалов, затем в лаборатории делаем посев, определяем «агентов биоповреждения» и индивидуально подбираем средства борьбы, т.к. разрабатываются новые строительные технологии, меняются условия внешней среды. Лечение квартир от плесневого поражения должно быть комплексным: и обеспыливание, и антисептическая обработка, и ремонтные работы для ликвидации источника влаги. В настоящее время лаборатория проводит исследования по теме «Изучение процессов колонизации микроорганизмами зданий и сооружений и

Мир грибов огромен и разнообразен. Большинство из них мы практически не замечаем из-за крошечных размеров. Тем не менее влияние микроскопических грибов на жизнь людей очень значительно. Грибные споры всегда рядом с нами, с пылинками они попадают в дыхательные пути, на кожные и слизистые покровы, но в большинстве случаев не приносят человеку вреда благодаря его иммунной системе. Однако при определенных условиях эти «тайные агенты» становятся причиной заболевания не только человека, но и окружающих его строительных конструкций, помещений, находящихся в них предметов и т.д. Тогда микроскопические грибы называют плесенью.

разработка методических рекомендаций по защите современных строительных материалов от биоповреждений». Результаты работы лягут в основу нормативных и рекомендательных документов по профилактике плесени. К сожалению, служба микологического контроля в Беларуси пока не развита. Обычно к специалистам обращаются для решения «точечных» проблем, вместо того чтобы бороться не со следствием, а с причиной», – резюмирует Инесса Адамовна.

Самое главное условие для микроскопического гриба – влажность. Даже в холодильнике на продуктах может появиться плесень. Причины влажности различны: непросушенная влага, ее конденсация, пере-

## От квартиры до театра

Поскольку увлажнение построек может происходить снизу – из почвы и сверху – из-за неисправной кровли, наиболее уязвимыми для микозов и микогенной аллергии являются жители первых и последних этажей зданий. От проникновения спор грибов в жилища и другие помещения не всегда спасают даже вентиляция и кондиционирование воздуха. Более того, в вентиляционных системах и влагонепроницаемых кондиционерах тоже могут образовываться колонии плесневых грибов, с поверхности которых прямо в места обитания или работы чело-



пады температуры. Достаточно даже одной-двух спор микроскопического гриба, чтобы образовалась целая колония. Справиться с плесенью порой очень сложно, по одной из версий, из-за нее даже пришлось затопить космическую станцию «Мир».

Во время строительства торгового центра в Минске панели навесных потолков буквально за пару дней без видимой причины покрылись колониями плесневых грибов. При исследовании причин данного явления оказалось, что всему виной – биоцидные добавки, которые под воздействием кислотных окислов меняют свои свойства на противоположные, оказывая на рост грибов стимулирующий эффект. Для перехода от одного качества к другому достаточно выхлопных газов автомобилей (рядом со стройкой проходит оживленная магистраль). В итоге строители понесли колоссальные материальные убытки – все панели пришлось демонтировать.

века направляется воздух, содержащий споры. Заболевания, возникающие по этому пути передачи возбудителя, называются «болезнями пользователей кондиционерами».

От маленького врага не застрахованы ни скромные квартиры, ни объекты государственного значения. Так, микологи НАН Беларуси приложили огромные усилия по защите от биоповреждений и биокоррозии многих строительных объектов, в том числе Национальной библиотеки Беларуси, Театра оперы и балета, Белгосцирка.

Простому обывателю не хватает элементарных знаний о том, как не допустить сырости, чтобы избежать появления непрошенных гостей. Где сырость – там грибы! Не передавайте им право безраздельного пользования своими квартирами и домами.

**Юлия ЕВМЕНЕНКО, «Веды»**  
Фото автора и из архива И. Гончаровой

## ГРИБ НА ПОЛЬЗУ СКРИПКЕ

Качество скрипки зависит не только от искусности изготовившего ее мастера, но и от используемой древесины. Швейцарский ученый профессор Фрэнсис Шварц из Федеральной лаборатории материаловедения и технологий (Empa Switzerland) нашел простой метод изменения акустических свойств скрипки, заключающийся в обработке скрипичной древесины специальным грибом. При этом звук, извлекаемый из такого инструмента, становится подобен звуку скрипки Страдивари.

Важнейшими характеристиками дерева для создания скрипки с идеальным тоном звучания считаются низкая плотность, высокая скорость распространения звука и высокий модуль упругости. Знаменитый скрипичный мастер Антонио Страдивари использовал для работы древесину, произрастающую в особенно холодный период между 1645 и 1715 годом. Продолжительные зимы и холодные летние периоды заставляли деревья расти очень медленно и равномерно, что и обеспечивало низкую плотность и высокий модуль упругости. С тех пор скрипичные мастера могут только мечтать о материале с таким качеством тона.

И вот теперь открытие профессора Шварца может сделать древесину подобного каче-



ства доступной для производства современных скрипок. Ученый обнаружил два типа гриба, *Physisporinus vitreus* и *Xylaria longipes*, которые разлагают норвежские ели и платаны (основные виды древесины, используемые в производстве высококачественных скрипок) до такой степени, что их тональные характеристики резко улучшаются.

Обычно грибы уменьшают плотность древесины, но одновременно понижают скорость распространения звука в дереве. Уникальным свойством обнаруженных грибов исследователь называет то, что они постепенно разлагают клеточные мембраны, истончая их, но так, что даже в поздней стадии разложения дерево сохраняет свой прочный структурный каркас, в котором звуковые волны все еще способны распространяться по прямой. Даже модуль упругости дерева не ухудшается, что является одним из важнейших критериев в производстве скрипок. Прежде чем подвергшееся воздействию гриба дерево поступает в производство, оно обрабатывается оксидом этилена (газ), который убивает гриб.

По материалам Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin



# КАЧЕСТВЕННЫЙ КАРТОФЕЛЬ ВСЕГДА НАЙДЕТ ПОТРЕБИТЕЛЯ



**Важным вопросам организации уборки, хранения и реализации картофеля урожая 2012 года, а также строительству, реконструкции и модернизации хранилищ было посвящено республиканское совещание, которое прошло недавно в Толочине. В его работе приняли участие руководители Минсельхозпрода, ученые-агрономы НАН Беларуси, специалисты облсельхозпродов, Республиканской ассоциации «Картофельплодоовощ», председатели СПК.**

Более ста человек побывали на картофельных полях РУП «Толочинский консервный завод», где познакомились с различными сортами картофеля, системой машин для его уборки, осмотрели новое и строящееся картофелехранилище емкостью 12 тыс. т. Помимо технологии хранения второго хлеба в работе были продемонстрированы линии по сортировке и фасовке картофеля в сетку на 3 и 25 кг, а также 38 кг.

Не остался без внимания гостей и самый большой в нашей стране промышленный сад площадью 550 га. Здесь выращивают яблоки, груши, красную и черную смородину, крыжовник, малину, черноплодную рябину.

Директор РУП «Толочинский консервный завод» Анатолий Ануховский, демонстрируя достижения, отметил, что производство картофеля приносит хорошие деньги.

— Чистая прибыль от реализации картофеля в прошлом году составила более 5 млрд рублей, а рентабельность продаж — 55%, — рассказал А.Ануховский. — Помимо этого направления мы занимаемся выращиванием зерна и рапса. Садоводство еще не стало бизнесом, но оно для нас весьма перспективно.

Стоит отметить, что столь отменные результаты оказались возможными благодаря широкому внедрению в производство научных разработок. Тесная совместная работа непрерывно ведется между учеными-агрономиями головного предприятия завода — Центром по картофелеводству и плодоовощеводству, Институтом защиты растений, Центром по земледелию и специалистами Толочинского предприятия. На землях завода апробируются новые технологические разработки, белорусские сорта, что дает положительный эффект. Так, в прошлом году с площади 620 га собрали 32,6 тыс. т картофеля при средней урожайности 526 ц с 1 га. А урожайность отечественных сортов Рагнеда и Фальварак превысила 600 ц на круг.

На зависть тем, кто считает картофель убыточным, в Толочинском консервном заводе превратили производство продовольственного и элитного семенного картофеля в высокорентабельную отрасль.

Шли к нынешним успехам десять лет. В 2002 году здесь высаживали всего 110 га картофеля. В следующем году же планируют увеличить площадь до 1.000 га, а со временем — и до двух тысяч. Упор делается на ранние и суперранние сорта: они больше всего под-



ходят для климатических условий Витебщины, пользуются хорошим спросом у местных и зарубежных покупателей.

— Качественный картофель всегда находит своего потребителя, — считает А.Ануховский. — Правда, чтобы он соответствовал отменным свойствам, надо работать исключительно с семенами высокой репродукции. Благодаря тому что мы являемся дочерним предприятием Центра по картофелеводству и плодоовощеводству, наш завод имеет возможность получать любые самые лучшие сорта картофеля отечественной селекции. При этом во всем должна быть соблюдена технология производства картофеля, а это и обеспечивает хорошую экономику предприятия.

Серьезный импульс в своем развитии получил завод в 2009 году, после того как на нем побывал Президент Республики Беларусь А.Лукашенко. Помимо построенного в прошлом году картофелехранилища на 12 тыс. т, на котором побывали участники совещания, в скором времени будет сдано в эксплуатацию второе. В них предусмотрены шесть камер навального типа, седьмая — холодильного (здесь в основном хранится семенной материал). В каждую камеру помещается 1.400-1.450 т картофеля. Компьютер полностью поддерживает требуемую влажность и температуру.

А еще ведется техперевооружение цеха по производству крахмала. Завершен монтаж оборудования зерноочистительного сушильного комплекса. Строится цех по розливу соков, реконструируется фруктохранилище на 2.400 т со строительством здания линии сортировки фруктов и навеса для их разгрузки и погрузки.

Выступая на совещании, генеральный директор РУП «НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству» Сергей Турко рассказал, что площадь посадки второго хлеба в сельхозорганизациях страны в 2012 году пре-

высила 56,9 тыс. га. Республиканской программой по развитию картофелеводства определены 204 хозяйства, которые увеличили площадь посадки клубней до 200-300 га. В таких специализированных организациях сконцентрировано 83% всех посевных площадей этой культуры.

— Налицо концентрация производства, которая наиболее эффективна в крупнотоварных хозяйствах, — отметил С.Турко. — Именно они по программе развития картофелеводства обеспечиваются специальной техникой и оборудованием. Все это стоит больших средств. Рентабельность на уровне 56% возможна при концентрации посевов не менее 200 га и урожайности картофеля не ниже 350 ц на круг. Согласно Государственной комплексной программе развития картофелеводства, овощеводства и плодородства на 2011-2015 годы, необходимо до 2015 года довести производство картофеля до 2 млн т, а экспортные поставки увеличить до 1 млн т.

В реализации этой задачи значительная роль отводится ученым НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству.

— На эффективность производства в первую очередь влияет качество семян картофеля, — объяснил С.Турко. — Поэтому главная наша задача — внедрение новых высокопродуктивных сортов с высокими потребительскими и качественными



показателями. Установлено, что сортосмена — замена старых сортов новыми — более эффективна, чем сортообновление — замена низких репродукций на более высокие. Поэтому наши ученые заняты созданием принципиально новых сортов и гибридов картофеля с урожайностью 500-800 ц с гектара. В этом направлении мы и работаем. За последние пять лет селекционерами Центра создано 10 новых сортов картофеля различного назначения и групп спелости. Сорта Зорачка и Спадчына предназначены для получения ранней продукции, Лад, Рагнеда, Акцент, Янка, Чараўнік — столовые сорта для длительного хранения, Дарница и Фальварак — для производства картофелепродуктов, Максим — технический сорт для производства крахмала. В целом отечественные сорта в структуре посадок картофеля в Беларуси стабильно занимают 80-82% площадей.

Подводя итоги совещания в Толочине, заместитель министра сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь Василий Павловский призвал руководителей хозяйств, чтобы «ни одной картофелины в этом году не было в буртах, это требование Президента, и оно должно быть выполнено». Он также порекомендовал агрономиям не уповать на высокие закупочные цены на картофель.

— Все дело в вале и урожайности. Цена может уменьшиться, но за счет вала будет хорошей урожайность, а значит, и рентабельность, — разъяснил В.Павловский свою позицию.

Андрей МАКСИМОВ  
Фото автора, «Веды»

## Официально

На заседании Бюро Президиума НАН Беларуси 11 сентября 2012 года решено согласиться с назначением кандидата физико-математических наук Игнатенко Олега Владимировича на должность заместителя генерального директора по научной и инновационной работе Государственного научно-производственного объединения «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по материаловедению».

## НОВЫЙ ПАРТНЕР РЦТТ



10 сентября 2012 года в рамках ознакомительного визита в Беларусь и Литву, организованного Немецким обществом по международному сотрудничеству (GIZ), грузинская делегация в составе представителей Национального центра интеллектуальной собственности Грузии, Iia State University, Тбилисского государственного университета, Национального научного фонда им. Шота Руставели посетила Республиканский центр трансфера технологий.

Делегация ознакомилась с деятельностью Центра. Состоялось обсуждение возможных форм сотрудничества в области трансфера технологий. В результате проведенных переговоров 12 сентября директор РЦТТ Александр Успенский и директор Центра трансфера технологий Грузии Георгий Кварацхелия подписали Соглашение о сотрудничестве. Цель сотрудничества — осуществление деятельности, направленной на содействие трансферу технологий между Республикой Беларусь и Грузией.

Грузия стала 23-й зарубежной страной, в которой у РЦТТ есть партнеры в области трансфера технологий, а Центр трансфера технологий Грузии — 71-м зарубежным партнером.

По информации ictt.by

## да 100-годдзя Максіма Танка

Інстытут мовы і літаратуры імя Якуба Коласа і Янкі Купалы НАН Беларусі і Выдавецкі дом «Беларуская навука» завяршылі выданне 13-томнага Збору твораў Максіма Танка.

На днях, як раз да 100-годдзя з дня нараджэння народнага паэта Беларусі, пабачыць свет апошні, 13-ты том. Першы том выйшаў з друку ў пачатку 2006 года. Штогод выходзіла па два томы. З нагоды гэтай падзеі ў Дзяржаўным музеі гісторыі беларускай літаратуры адбылася прэзентацыя 13-томнага выдання Збору твораў М.Танка, у якой прынялі удзел супрацоўнікі Інстытута мовы і літаратуры НАН Беларусі, выдаўцы Збору твораў, даследчыкі творчасці паэта.





# «НЕВЯДОМАЯ ВАЙНА», ці Забытае завяршэнне Другой сусветнай

**3 9 жніўня па 2 верасня 1945 года доўжылася савецка-японская вайна. Яна стала апошняй кропкай у доўгачаканым заканчэнні Другой сусветнай вайны. На жаль, на сённяшні дзень яна з'яўляецца «невядомай», бо засталася шмат нявырашаных гісторыкамі пытанняў.**



Перш за ўсё, ці сапраўды Савецкаму Саюзу было неабходна ўдзельнічаць у гэтай вайне? Як вядома, 13 красавіка 1941 года паміж Японіяй і СССР падпісаны пакт аб нейтралітэце. Аднак у гэтым канфлікце былі зацікаўлены ЗША і Англія, якія лічылі, што без дапамогі СССР яны змогуць прымусяць капітуляваць Японію не раней чым у 1947 годзе. Абмен меркаваннямі па пытанню аб удзеле СССР у вайне на Далёкім Усходзе адбыўся ўжо на Маскоўскай нарадзе міністраў замежных спраў. Прынцыповую згоду ўступіць у вайну супраць Японіі кіраўніцтва СССР дало на Тэгеранскай канферэнцыі 1943 года. Канчатковае рашэнне па гэтым пытанню было прынята на Ялцінскай канферэнцыі ў 1945 годзе.

5 красавіка 1945 года савецкі ўрад зрабіў ураду Японіі заяву пра дэансацыю мірнай дамовы. У заяве ўказвалася, што з часу падпісання пакта абстаноўка кардынальна змянілася. Германія напала на СССР, а Японія дапамагае ёй у гэтай вайне.

Японскі ўрад 15 мая 1945 года ануляваў свае дамовы з неіснуючым урадам Германіі і яе былых саюзнікаў. У сярэдзіне ліпеня 1945 года ён звярнуўся да СССР з прапановай, каб Савецкі Саюз узяў на сябе пасрэдніцтва паміж Японіяй – з аднаго боку і ЗША і Англіяй – з іншага. Савецкі ўрад не прыняў японскай прапановы.

На Патсдамскай канферэнцыі дэлегацыі ЗША і Англіі працягнулі абмеркаванне пытання пра вайну з Японіяй. СССР далучыўся да Патсдамскай дэкларацыі 8 жніўня 1945 года. Таксама было афіцыйна заяўлена, што з 9 жніўня ён будзе лічыць сябе ў стане вайны з Японіяй.

Аснову японскай сухапутнай групы, размешчанай у Маньчжуріі, складалі войскі, аб'яднаныя ў Квантунскую армію. У яе склад уваходзілі: 1-ы і 3-і франты, 4-я асобная і 2-я авіяцыйная арміі і Сунгарыйская ваенна-рачная флатылія. У цэлым Квантунская армія мела 24 пяхотных дывізіі, 8 пяхотных брыгад, 2 танкавыя брыгады і 2 авіяцыйныя арміі, усяго каля 1 млн чалавек. Узначальваў яе генерал Анудзо Ямада.

Было зразумела, што савецкіх ваенных сіл, якія знаходзяцца на Далёкім Усходзе, будзе недастаткова. У сувязі з гэтым у маі – ліпені 1945 года з заходняга тэатра ваенных дзеянняў былі на Далёкі Усход накіраваны два франтавыя

упраўленні, а таксама вялікая колькасць войскаў. Перагрупіроўка вялікіх сіл і сродкаў у адносна кароткі тэрмін была даволі цяжкай задачай. У гэты час на шляхах зносін Сібіры, Забайкалля, Далёкага Усходу і на маршах у раёны разгортвання знаходзілася да мільёна салдат і афіцэраў. Савецкія войскі рабілі пераходы на 100 і больш кіламетраў. Асабліва цяжкімі былі маршы ў Забайкаллі і на тэрыторыі Манголіі. Высокая тэмпература паветра, пыляны пыл, адсутнасць вады і паліва хутка стамлялі людзей, абцяжарвалі рух войскаў, вызывалі моцны знос машын.

У склад савецкіх войскаў уваходзілі таксама прадстаўнікі Беларусі. Некалькі тысяч юнакоў, пераважна 1926-1927 гадоў нараджэння, актыўна прымалі ўдзел у дзеяннях сухапутнай арміі, авіяцыі і флоту на Далёкім Усходзе. Іх успаміны малююць выразную карціну вайны, раскрываюць тэму яе старонкі, якія былі да гэтага часу невядомыя.

Да пачатку баявых дзеянняў на Далёкім Усходзе былі разгорнуты сілы трох франтоў – Забайкальскага, 1-га і 2-га Далёкаўсходніх. Яны і павінны былі ва ўзаемадзеянні з Ціхаакіянскім флотам і Амурскай рачной флатыліяй выканаць баявую задачу.

Галоўнакамандуючым савецкіх войскаў на Далёкім Усходзе быў прызначаны Маршал Савецкага Саюза А.Васілеўскі. Каардынацыя дзеянняў Ціхаакіянскага флоту і Амурскай ваеннай флатыліі з наземнымі войскамі ўскладалася на Галоўнакамандуючага ваенна-марскімі сіламі адмірала флота М.Кузняцова. Камандаванне авіяцыйнай павінен быў ажыццяўляць галоўны Маршал авіяцыі А.Новікаў.

План наступлення, які распрацавала савецкае камандаванне, быў ахарактарызаваны як «стратэгічныя кляшчы». Планавалася акружэнне праціўніка на тэрыторыі агульнай плошчай каля 1,5 млн кв. км.

9 жніўня 1945 года пачаўся наступ савецкіх войскаў. Асабліва хутка наступалі войскі Забайкальскага фронту. Ужо 12 жніўня злучэнні 6-й гвардзейскай арміі перайшлі Вялікі Хінган і пайшлі на ключавыя цэнтры Маньчжуріі – Чанчунь і Мукдэн. Насустрач Забайкальскаму фронту

наступалі ўдарныя часткі 1-га Далёкаўсходняга фронту.

3 Манголіі ўглыб Маньчжуріі наступала 6-я гвардзейская танкавая армія генерала Краўчанкі. 11 жніўня яна спынілася з-за адсутнасці паліва. І тады быў выкарыстаны вопыт нямецкіх танкавых частак падчас Вялікай Айчыннай вайны – дастаўка паліва транспартнымі самалётамі.

203-я стралковая дывізія Забайкальскага фронту пад камандаваннем беларуса Гаўрыіла Здановіча таксама ўдзельнічала ў наступальнай аперацыі ў Маньчжуріі. У жніўні 1945 года дывізія ажыццявіла марш у 1.500 км цераз бязводныя стэпы.



Яна пераадолела горы Вялікага Хінгана, фарсіравала раку Ляахэ і выйшла ў раён горада Фуцзін. За гэты гераічны ўчынак Г.Здановіч 8 верасня 1945 года атрымаў званне Героя Савецкага Саюза.

У баях за Фуцзін вызначыўся яшчэ адзін беларус – Мікалай Ласкуноў, уладжэнец Шумілінскага раёна Віцебскай вобласці. Намеснік начальніка апэратыўнага аддзела штаба арміі падпалкоўнік М.Ласкуноў 11 жніўня 1945 года з важным баявым загадам Ваеннага Савета арміі выляцеў у злучэнне, якое вяло бой з Квантунскай арміяй за Фуцзін. Ласкуноў добра разумеў усю важнасць сваёй місіі. Фуцзін – адзін з гарадоў на шляху ў Харбін – японцы пераўтварылі ў моцную крэпасць. Яны разлічвалі спыніць тут нашы войскі і закрыць шлях караблям Амурскай флатыліі ў Харбін. Пры пасадцы самалёт Ласкунова быў падбіты. Цяжка паранены, ён аддаў загад па назначэнню. У той самы дзень ён памёр ад ран. Пасмяротна яму было прысвоена званне Героя Савецкага Саюза.

Гераічным учынкам адзначыўся таксама беларус Аляксей Жаўняк, уладжэнец Хойніцкага раёна Го-

мельскай вобласці. Ён удзельнічаў у прарыве японскай умацаванай зоны. Асабліва магутныя ўмацаванні былі на хрыбце Вялікі Хінган. Стралковая рота, у складзе якой быў А.Жаўняк, падыйшла да хрыбта. Ён, трохі ведаючы мангольскую мову, адшукаў мясцовага жыхара, які распавёў яму пра адну цясінну, па якой можна ўзлезці на вяршыню. Спачатку рота, потым батальён выйшлі ў тыл японцам на Хінган. Знішчыўшы варожыя агнявыя кропкі, яны адкрылі шлях для наступу нашых частак. За знаходлівасць і адвагу, праяўленыя ў гэтай аперацыі, А.Жаўняк быў узнагароджаны ордэнам Чырвонай Зоркі, а камандуючы войскам асабіста абвясціў яму падзяку.

У вайне з японцамі адзначыўся і беларус Макар Барташоў, уладжэнец Жлобіна. З 9 да 17 жніўня 1945 года 12-я штурмавая марская авіядывізія пад камандаваннем палкоўніка М.Барташова наносіла масіраваныя ўдары па часцях Квантунскай арміі ў партах Юкі, Расін, Сейсін, на чыгуначных станцыях Фуней, Тумань, пры гэтым ліквідаваўшы 24 караблі і транспарты праціўніка, 11 эшалонаў, 5 самалётаў. М.Барташоў асабіста патапіў японскі танкер. За гэты ўчынак ён атрымаў званне Героя Савецкага Саюза, яго імем была названа школа ў Жлобіне.

Высокія тэмпы руху савецкіх і мангольскіх войскаў у цэнтральнай частцы Маньчжуріі паставілі японскае камандаванне ў безвыходнае становішча. Супраціўленне Квантунскай арміі было зломлена. Многія яе часці трапілі ў акружэнне і страцілі базальнасць. У гэтым крытычным становішчы японскі ўрад 14 жніўня 1945 года прыняў рашэнне аб капітуляцыі на ўмовах Патсдамскай дэкларацыі і паведаміў аб гэтым урадам ЗША, СССР і Англіі.

Аднак імператарская армія працягвала змагацца супраць злучэнняў Чырвонай Арміі. Савецкі Генштаб вымушаны быў выступіць са спецыяльным тлумачэннем, у якім падкрэслівалася, што наступ будзе працягвацца, пакуль японскія войскі не складуць зброю. Такім чынам, да 20 жніўня разгром Квантунскай арміі быў практычна завершаны. Пачалася масавая капітуляцыя японскіх войскаў.

У сувязі з поспехам у Маньчжуріі 2-гі Далёкаўсходні фронт перайшоў у наступленне на Сахаліне. Заклучным этапам вайны супраць Японіі стала Курільская дэсантная аперацыя,

праведзеная часткай сіл 1-га і 2-га Далёкаўсходняга франтоў і Ціхаакіянскага флоту. Яна пачалася ў ноч з 16 на 17 жніўня з высадкі савецкага марскога дэсанта на востраве Шумшу – самым паўночным у Курільскай градзе. Тут японцы мелі моцную сістэму берагавой абароны. Бітва за Шумшу працягвалася некалькі дзён і была вельмі цяжкай. Урэшце японцы не вытрымалі наіску і адступілі. Такім чынам, імі быў згублены ключавы вузел абароны Курільскай грады, за якім адбылася капітуляцыя гарнізонаў астатніх астравоў.

Актыўным удзельнікам бітвы за Шумшу быў беларус Цімафей Пачтароў, уладжэнец Рагачоўскага раёна Гомельскай вобласці. 18 жніўня 1945 года батальён марской пяхоты пад камандаваннем маёра Ц.Пачтарова паспяхова высадзіўся на Шумшу. Батальён захапіў прыбярэжныя абарончыя збудаванні, штаб варожага батальёна, адбіў тры контратакі праціўніка, чым забяспечыў плацдарм для высадкі галоўных сіл дэсанта. За гэта нашаму земляку было прысвоена званне Героя Савецкага Саюза, яго імем быў названы мыс на востраве Шумшу.

Адзначыўся ў бітве за Шумшу і Васіль Кот, уладжэнец Жыткавіцкага раёна Гомельскай вобласці. 18 жніўня намеснік камандзіра атрада захопу, інструктар палітаддзела 1901-й стралковай дывізіі 16-й арміі старшы лейтэнант В.Кот падчас дэсантнай аперацыі на Курільскіх астравах першым высадзіўся на востраў Шумшу, змяніў параненага камандзіра і забяспечыў выкананне баявой задачы па авалоданню востравам. За выдатнае выкананне воінскага абавязку ён атрымаў званне Героя Савецкага Саюза, а таксама стаў ганаровым грамадзянінам горада Паўночна-Курільска Сахалінскай вобласці.

2 верасня 1945 года ў Такійскай бухце на борце амерыканскага лінкора «Місуры» адбылася цырымонія падпісання Акта аб капітуляцыі (на фота зверху). Згодна гэтаму дакументу Японія прымала ўмовы Патсдамскай дэкларацыі ад 26 ліпеня 1945 года і заяўляла аб неадкладнай капітуляцыі ўсіх сваіх узброеных сіл. У выніку была цалкам разгромлена Квантунская армія. Яе страты забітымі склалі каля 84 тыс. чалавек, у палон было ўзята каля 600 тыс. чалавек. Незваротныя страты Савецкай арміі склалі каля 12 тыс. чалавек.

Другая сусветная вайна на гэтым скончылася. Немалая заслуга ў гэтым і прадстаўнікоў нашай Беларусі.

**Святлана КАЗЛОВА,  
навуковы супрацоўнік  
Інстытута гісторыі НАН  
Беларусі, к.г.н.**



**Формирование инновационной экономики в странах, обладающих наиболее крупными запасами углеводородов, неразрывно связано с разработкой и освоением передовых технологий по переработке данного сырья в топливо. Вместе с тем эти природные ресурсы – невосполнимое достояние. В долгосрочном стратегическом плане следует ограничить их простое сжигание, чтобы сохранить для использования в производстве широкого ассортимента химической продукции. Белорусские ученые сотрудничают в этой области с коллегами из Сибирского отделения РАН. В том числе разрабатывая каталитические и механохимические технологии глубокой комплексной переработки возобновляемого углеводородного сырья.**



## ИЗБАВИТЬСЯ ОТ НЕФТЯНОЙ ЗАВИСИМОСТИ

В ближайшем будущем углеводороды останутся главным источником сырья для транспорта и энергетики, основой большинства синтетических конструкционных материалов, химических продуктов. Поэтому владение технологиями переработки углеводородов во многом определяет уровень экономического развития страны. В связи со снижением разведанных запасов нефти и гигантскими темпами роста энергопотребления в ведущих промышленных странах поиск альтернативных и новых возобновляемых источников энергии для производства жидкого моторного топлива и химических продуктов является одной из самых актуальных задач современности.

По словам директора Института химии новых материалов НАН Беларуси академика Владимира Агабекова, углеводородное сырье имеет ту же химическую основу, что и биомасса (древесина, кустарники, травы, сельхозкультуры, водоросли), то есть органические соединения. Поэтому сегодня с помощью новейших технологий можно совместно с коллегами из Сибири наладить их переработку и выпуск заменителей нефтяного сырья для производства горюче-смазочных материалов и продуктов для нефтехимического синтеза.

В связи с этим потребуются эффективное решение крупных научно-технических задач, которые органично связаны в крупномасштабном инновационном проекте. Комплексная комбиниро-

Обладая большими запасами леса, бурого угля, сланцев, Республика Беларусь и Российская Федерация могут эффективно использовать это сырье для производства широкого спектра ценных продуктов.

Значительный вклад в решение поставленной задачи может внести подготовленный межгосударственный инновационный проект ЕвразЭС «Создание и освоение технологии комплексной комбинированной переработки тяжелых нефтяных остатков, альтернативного и возобновляемого сырья для получения легких и средних дистиллятов (углеводородных фракций) как сырья для производства высококачественных топлив и сырья для нефтехимического синтеза». Прорывное развитие и реализация новейших технологий глубокой и комплексной переработки углеводородного сырья, в первую очередь высоковязких тяжелых нефтяных остатков, битумов угля и биомассы, с целью обеспечения стран – членов ЕвразЭС в этой области укрепят энергетическую и экономическую безопасность стран-участников ЕвразЭС.

Проблемы повышения экономической эффективности и комплексного использования древесного сырья актуальны как для экономики страны в целом, так и для отраслей лесного комплекса в частности. По мнению академика, решение данных проблем может быть обеспечено за счет приоритетного развития предприятий, которые займутся глубокой химической переработкой древесины и отходов, что позволит производить продукцию с более высокой добавленной стоимостью.

Леса в Республике Беларусь занимают более 38% территории. Общий запас древесины на корню превышает 1,5 млрд м<sup>3</sup> и ежегодно увеличивается. Сбор ликвидной древесины при лесозаготовительных работах достигает 4,5 млн м<sup>3</sup>/в год. Обрезки и отходы, образующиеся при рубке и обработке древесины, могут составлять до 40-50% собранной биомассы. Ежегодно на территории лесного фонда страны в подсеку могут поступать 101,4 тыс. га сосновых древостоев. Это позволяет заготавливать 20-25 тыс. т живицы в год.

После рубок в лесу остается около 13-16% древесной биомассы в виде пней и корней. А это экономически эффективный источник для получения скипидара. По своим химико-техническим показателям древесина пней не уступает стволу. С 1 га вырубок сосновых насаждений можно заготовить не менее 10-12 м<sup>3</sup> пневого осмола. По предварительным расчетам ученых, переработка такого количе-

ства осмола даст 300 кг скипидара, 600 кг смолы и 1.200 кг древесного угля.

В Республике Беларусь, которая обладает значительным запасом возобновляемого лесохимического сырья – сосновой живицы, – практически отсутствует глубокая химическая переработка ее первичных продуктов (канифоли и скипидара), которая приводит к получению большого спектра ценных индивидуальных веществ и композиций на их основе, широко используемых во всех отраслях промышленности страны. Это вынуждает республику, с одной стороны, экспортировать по низким ценам весь объем отечественной канифоли и скипидара как исходное сырье, а с другой – практически весь ассортимент вторичных терпеноидных продуктов импортировать по относительно высоким ценам, не позволяющим большинству предприятий различных отраслей закупать их в необходимом количестве.

В то же время В.Агабеков отмечает, что уже сегодня имеющиеся отечественные научные разработки позволяют на основе переработки скипидара и канифоли производить импортозамещающие вещества для бытовой химии, фармацевтики и медицины, электроники, полиграфии, металлообработки. В качестве исходного сырья для получения экстрактов, хвойного воска, бальзамов можно использовать также листву и хвою.

Для нашей страны развитие лесохимии является одним из приоритетных направлений. Потому для эффективного решения задач по созданию отечественного лесохимического комплекса необходима Государственная программа, включающая как разработку и освоение наукоемких технологических лесохимических производств, так и вопросы подготовки специалистов в БГТУ, Гомельском университете им. Ф.Скорины. Нужно понимать, что в будущем сжигать лес будет так же неэкономно, как и природный газ.

НАН Беларуси готова принимать участие в совместных проектах с Институтами СО РАН по глубокой переработке скипидара, канифоли с целью получения востребованных продуктов для агрохимии, медицины, сельского хозяйства, пищевой, электротехнической, дерево- и металлообрабатывающей промышленности. Кстати, начиная с 2012 года выполняется Договор БРФФИ с РФФИ (Россия) «Каталитические превращения целлюлозы и лигнина из возобновляемого растительного сырья в ценные химические продукты и углеводороды для моторных топлив». С российской стороны в проекте участвуют Институт катализа им. Г.К.Борескова СО РАН (Новосибирск) и Институт химии и химической технологии СО РАН (Красноярск).

Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Веды»

### • В мире патентов

## СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕФИЦИТА

водного питания растения предложен Владимиром Доманским (патент Республики Беларусь на изобретение № 15205, МПК (2006.01): A01G25/00; заявитель и патентообладатель: Государственное научное учреждение «Институт биофизики и клеточной инженерии Национальной академии наук Беларуси»).

Задачей изобретения является «корректное обнаружение дефицита водного питания растения без нарушения его жизнедеятельности и получение количественной оценки степени этого дефицита».

Поясняется, что появление вялости у листьев является безошибочным признаком дефицита водного питания растения. Процесс увядания сопровождается снижением жесткости листовой пластинки, что вызвано падением внутриклеточного давления (ВКД). Известно также, что с падением ВКД снижается и интенсивность фотосинтетических процессов в растении. Это снижение начинается при некотором пороговом значении ВКД и почти линейно уменьшается вплоть до нуля при полном увядании листа.

Способ определения дефицита водного питания растения, приводящего к снижению интенсивности фотосинтетических процессов в нем, заключается в следующем. Предварительно определяют жесткость листовой пластинки при нахождении растения в условиях отсутствия света и водного дефицита, жесткость листовой пластинки при нахождении растения в условиях прямого солнечного света и отсутствия водного дефицита, жесткость срезанной листовой пластинки растения. Далее определяют жесткость листовой пластинки у растения в текущий момент времени. И наконец, рассчитывают «показатель водообеспеченности» «К» растения по выведенной автором формуле. При значении «К», меньшем 1, отмечают наличие дефицита водного питания растения, а при значении «К», равном или большем 1, констатируют его отсутствие.

Автоматизируя весь измерительный процесс, можно осуществлять постоянный контроль состояния растения без участия человека. Это позволит применить предложенный способ для создания автоматизированных растениеводческих комплексов.

## СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КРАХМАЛА

в клубнях или зерне поляриметрическим методом предложен М.Шишловым, Н.Шишловой, А.Шишловой, Т.Семеновым и Ю.Шишловым (патент Республики Беларусь на изобретение № 15229, МПК (2006.01): G01N33/10, G01N21/03; заявитель и патентообладатель: Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по земледелию»). Задачей изобретения является разработка высокопроизводительного, низкочастотного по энергии и материальным ресурсам способа количественного определения крахмала.

Предложенный способ включает следующие операции: 1) образцы предварительно измельченных клубней или зерен подвергают гомогенизации в пенициллиновых флаконах в растворе 2%-ной серной кислоты с использованием микрогомогенизатора (принципиальная схема устройства приводится); 2) пенициллиновые флаконы герметически укупоривают, помещают в блок-контейнер и погружают в кипящую водяную баню; 3) проводят гидролиз полученного крахмала; 4) полученный гидролизат охлаждают и фильтруют; 5) фильтрат помещают в открытую призматическую микрокювету; 6) измеряют угол вращения плоскости поляризации фильтрата; 7) по предварительно полученному калибровочному графику определяют содержание крахмала в образце.

Авторы поясняют, что с помощью предложенного ими способа можно проводить анализ крахмала в «навесках» муки 200-500 мг, для чего потребуется размолоть всего 10-15 зерен из колосков растений. При реализации способа снижается время проведения анализа на 20-50%, достигается экономия реактивов и улучшаются санитарно-гигиенические условия труда в аналитической лаборатории.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ,  
патентовед



ванная переработка тяжелых нефтяных остатков (гудрон, мазут, природные битумы) и отечественных природных ресурсов (бурый уголь, сланцы, торф, древесное и растительное сырье), в том числе тяжелой нефти, с целью получения легких и средних дистиллятов (топлива и сырья для нефтехимического синтеза) предполагает осуществление направленных термокаталитических и радиационно-химических превращений, регулируемых нанокаталитическими системами и осуществляемых, в отличие от традиционных многоступенчатых, в одном процессе.



# О ТЕХ, КТО ЖИВЕТ В БЕЛАРУСИ

**Белорусский островок толерантности известен многим. Ученые Академии наук поработали над документальным подтверждением этого и представили в сентябре нынешнего года в Центральной научной библиотеке им. Я.Коласа новую книгу «Кто живет в Беларуси», вышедшую в Издательском доме «Беларуская навука».**

В презентации приняли участие представители Президиума НАН Беларуси, Отделения гуманитарных наук и искусств, сотрудники Аппарата Совета Министров Республики Беларусь, Министерства культуры, Республиканского центра национальных культур, а также представители национально-культурных объединений и фольклорные коллективы грузинского танца и украинской песни.

Главный ученый секретарь НАН Беларуси Сергей Килин поздравил коллектив авторов и издателей с выходом долгожданной книги. В свою очередь заместитель

как стало известно, мирно сосуществуют на сегодня 140 национальностей. «Вопрос не в политических взглядах или деловых отношениях, — комментировал это обращение М.Рыбаков. — Если человек хочет показать свою культуру, он показывает лучшее, что у него есть, — его корни, традиции. Этим мы учимся уважать не только самих себя, но и тех, кто рядом с нами».

А теперь немного о книге. Работа готовилась с 2005 года и должна была увидеть свет раньше, если бы не перепись населения 2009 года. Ее данные впоследствии вошли в книгу «Кто живет

тар, евреев, цыган, литовцев. Для контраста в книге дана информация о новых этносах для белорусской земли — афганцах, вьетнамцах, корейцах, японцах. Они появились у нас вследствие современных миграционных процессов. Вторая часть дает общие представления о тех конфессиях, которые получили наибольшее распространение в Беларуси. Содержание книги раскрыл фильм-презентация, созданный сотрудниками ЦНБ.

Научно-популярное издание было подготовлено этнологами Института искусствоведения, этнографии и фольклора им. К.Крапивы НАН Беларуси совместно с представителями кафедр этнологии, музеологии и истории искусств БГУ под эгидой Аппарата Уполномоченного по делам религий и национальностей Совета Министров Республики Беларусь. Выступающие отмечали отсутствие подобных фундаментальных работ в нашей стране. Однако это не говорит о том, что издание возникло из ничего. Директор ИИЭФ им. К.Крапивы Александр Локотко отметил, что такая книга не могла появиться лишь по заказу, ей предшествовали глубокие исследования ученых Института. Действительно, рассказывая о создании книги, руководитель коллектива авторов Александра Гурко добавила, что до 1990-х годов было накоплено много полевого и этнографического материала по теме народов Беларуси. Тогда исследовательской группой руководил член-корреспондент Василий Бондарчик. Результатом стал выпуск атласа «Беларусь» в 1996 году, а продолжением его — создание атласа «Народы Беларуси», который так и не увидел свет, зато вошел



в основу нынешней книги. Работа продолжалась под руководством членов-корреспондентов М.Пилипенко и А.Локотко. Дальнейшая фундаментальная работа над этой тематикой даст возможность появиться в скором времени и новым книгам. Поскольку издание классифицируется как научно-популярное, помимо историков, этнографов, антропологов, фольклористов, религиоведов оно рассчитано на широкий круг читателей.

Книга получилась представительной и богато иллюстрированной. Неслучайно часть тиража была выкуплена для презентации за пределами страны. В оформлении издания использованы фотографии из личных архивов авторов, иллюстрации из фондов музеев и библиотек, а также картографический материал. Как отметил заместитель директора ИД «Беларуская навука» Станислав Ничипорович, данная книга не увидела бы свет без финансовой поддержки государства, которая ставила цель сделать издание более доступным широким слоям населения. На выпуск книги были затрачены значительные субсидии бюджетных средств.

В конце презентации А.Локотко торжественно передал книгу с автографами авторов директору ЦНБ Наталье Березкиной.

**Елена БЕГАНСКАЯ**  
Фото автора, «Веды»

## Сжечь жир без тренажера

Даже в состоянии покоя наши мышцы способны сжигать жир, обогревая организм и не давая появиться избыточному весу, о чем в журнале Nature Medicine сообщают исследователи из Университета Огайо (США).

Обычно главным обогревателем тела считается бурый жир: он забирает запасенные липиды у белой жировой ткани и сжигает их с образованием тепла. Поддерживать температуру тела помогают и мелкие сокращения мышц, то есть дрожание. Но слишком долго дрожать нельзя: такая нагрузка может повредить сами мышцы.

Однако мышцы, составляющие 40% массы нашего тела, могут давать нам тепло безо всякого дрожания. Какая-то работа в мышцах все равно совершается, но она обходится без сокращений волокон. В главной роли тут белок сарколипин, который участвует в регуляции работы кальциевого насоса в мышечных клетках. Мыши, которые были лишены и бурого жира, и сарколипина, при 4 °C за несколько часов погибали от переохлаждения. Если же им оставляли сарколипин, они поддерживали относительно нормальную температуру тела, несмотря на то что бурого жира у них все-таки не было.

Более того, когда животных держали на жирной диете, те из них, что лишались сарколипина, были на 33% тяжелее, чем нормальные мыши. То есть даже в состоянии покоя мышцы могут сжигать жир, и эти данные, безусловно, могут весьма пригодиться в борьбе с ожирением. У взрослого человека бурого жира меньше, чем у животных, поэтому, возможно, сжигание жира через активацию сарколипина будет более эффективным. Тут есть о чем подумать производителям тренажеров: не исключено, что в скором будущем им придется менять работу.

**По материалам NewScientist**



Уполномоченного по делам религий и национальностей Владимир Ламеко отметил, что в труде «Кто живет в Беларуси» показан вклад самых известных представителей разных национальностей в развитие нашей страны.

Глава Республиканского центра национальных культур Михаил Рыбаков рассказал о недавнем проекте с Европейским центром по вопросам меньшинств. Интересно, что европейцы обратились за опытом именно в Беларусь, где,

в Беларуси». В результате можно утверждать, что издание дало полное представление о социальной, материальной и духовной культуре народов, которые проживают на территории Беларуси. Книга состоит из двух частей. Первая включает сведения о происхождении, особенностях расселения, традициях в культуре этнических общностей. Эта часть состоит из восьми разделов, посвященных истории и культуре белорусов, русских, украинцев, поляков, та-

## КРАСКИ ПРАЗДНИКА МИНСКА В БОТСАДУ

**В день 945-летия города Минска Центральный ботанический сад провел праздник «Квітней, мой родны Мінск». Работники ЦБС подготовили ко дню рождения столицы специальную программу. Всем посетителям сада предлагалась бесплатная экскурсия, в рамках которой можно было ознакомиться с декоративными коллекциями осенних цветов. Изюминкой стали хризантемы и георгины.**

Коллекция георгин Ботсада насчитывает 200 сортов (в том числе сорта белорусской селекции), хризантем — 192 сорта. Кураторами коллекций выступили И.Коревко и А.Гулис.

Удивила минчан и гостей столицы ярмарка декоративных хвойных, лиственных и комнатных растений. Подарком для посетителей стали консультации научных сотрудников Ботсада по выбору растений, а также рекомендации по их агротехнике выращивания.

В Экспозиционной оранжерее тропических и субтропических растений состоялась фотовыставка «Природа рядом»



автора В.Вадковского. Также все желающие смогли принять участие в различных мастер-классах по: декоративно-прикладному искусству, изготовлению флористических букетов из живых цветов георгин и хризантем, созданию витенанок, плетению поясов с белорусским орнаментом и мн. др. Состоялась выставка

творческих работ учащихся центра внешкольной работы Советского района Минска «Светоч» и художника К.Матуса.

У детей особенно популярными были конные прогулки. Не осталась в стороне от посетителей и концертная программа. Белорусская волынка (дуда) вернула гостей в эпоху Радзивиллов, а мастер-класс по средневековым белорусским танцам заставил плясать многочисленную публику. Продолжил концерт народный фольклорный ансамбль «Тутэйшая шляхта». Ансамбль народной музыки «Славяночка» (г. Столбцы) и фолк-модерн-дуэт «Велес» познакомили зрителей с более поздним этапом развития музыки в Беларуси. Приятным сюрпризом для любителей искусства стало выступление ансамбля солистов Национального академического народного оркестра Республики Беларусь им. Жиновича. Завершили концертную программу известный исполнитель эстрадных песен Никита Фоминых и телеведущая, актриса Вера Полякова.

**Елена СОКУРЕНКО,**  
заведующая сектором информационно-просветительской работы Центрального ботанического сада НАН Беларуси



**ВЕДЫ**

Заснавальнікі:  
Нацыянальная акадэмія навук Беларусі,  
Дзяржаўны камітэт па навуцы і тэхналогіях  
Рэспублікі Беларусь  
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом  
«БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»  
Індэксы: 63315, 633152  
Рэгістрацыйны нумар 1053  
Тыраж 1150 экз. Зак. 985

Фармат: 60 x 84 1/4,  
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.  
Падпісана да друку: 14.09.2012 г.  
Кошт дагаворны  
Надрукавана: Рэспубліканскае  
ўнітарнае прадпрыемства  
«Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,  
ЛП № 2330/0494179 ад 03.04.2009  
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар  
Сяргей ДУБОВІК  
Тэл.: 284-02-45  
Тэлефоны рэдакцыі:  
284-24-51, 284-16-12 (тэл.ф.)  
E-mail: vedey@tut.by  
Рэдакцыя: 220072,  
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,  
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэзунуе.  
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку  
абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.  
Пры перадруку спасылка на «Веды» абавязковая.  
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць  
адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць  
звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444

